

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

## PCT

An:

EPHING HERMANN FISHER  
PATENTANWALTSGESELLSCHAFT MBH  
Ridlerstrasse 55  
D-80339 München  
ALLEMAGNE

**EINGANG**  
Epping - Hermann - Fischer  
Patentanwaltsgesellschaft mbH

27. März 2006

30.10.30.06.06 bes. u. w. d.  
Frist

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr)

27.03.2006

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

P2003,0926W0

### WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/012879 ✓

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

12.11.2004 ✓

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

30.12.2003 ✓

Anmelder

AUSTRIAMICROSYSTEMS AG et al. ✓

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

#### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Vilz, B

Tel. +49 89 2399-2292





# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P2003,0926WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/012879 ✓	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12.11.2004 ✓	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30.12.2003 ✓
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G01R21/33		
Anmelder AUSTRIAMICROSYSTEMS AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  27.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  27.03.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Lopez-Carrasco, A Tel. +49 89 2399-7616 	

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/012879

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/012879

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 3-9   |
|                                | Nein: Ansprüche 1,2 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche       |
|                                | Nein: Ansprüche 3-9 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-9  |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

10/584668

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/012879

IAP11 Rec'd PCT/PTO 26 JUN 2006

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: GB-A-2 319 345 ( GEC METERS LIMITED; ABB METERING SYSTEMS LIMITED) 20. Mai 1998 (1998-05-20)
- D2: NAGURA H ET AL: "Correction method for a single chip power meter" INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT TECHNOLOGY CONFERENCE, 1994. IMTC/94. CONFERENCE PROCEEDINGS. 10TH ANNIVERSARY. ADVANCED TECHNOLOGIES IN I & M., 1994 IEEE HAMAMATSU, JAPAN 10-12 MAY 1994, NEW YORK, NY, USA, IEEE, 10. Mai 1994 (1994-05-10), Seiten 1313-1316, XP010121767 ISBN: 0-7803-1880-3
- D3: US 2003/042886 A1 (GANDHI GULJEET S) 6. März 2003 (2003-03-06)
- D4: US-B1-6 373 415 (KING ERIC T ET AL) 16. April 2002 (2002-04-16)

1.0 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

1.1 Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) eine Energiezähleranordnung, aufweisend:

- einen ersten Eingang (9 in Fig.2) zum Zuführen eines von einer Spannung abgeleiteten Signals (vs in Fig.2), an den ein erster Analog/Digital-Wandler (12 in Fig.2) angeschlossen ist,
- einen zweiten Eingang (8 in Fig.2) zum Zuführen eines von einem Strom abgeleiteten Signals (is in Fig.2), an den ein zweiter Analog/Digital-Wandler (14 in Fig.2) angeschlossen ist,
- einen Multiplizierer (Seite 10, Zeile 19 und 16 in Fig.2), der die Ausgänge der beiden Analog/Digital-Wandler miteinander verknüpft,
- einen Phasenauswertungsblock (20 in Fig.2) mit zwei Eingängen (Seite 11, Zeile 1-3 \*), die mit dem ersten und dem zweiten Eingang (Seite 11, Zeile 1-3\*) der Energiezähleranordnung zur Messung einer Phasenabweichung (20 in Fig.2) gekoppelt (über 16 und 14 bzw. 12 gekoppelt sind) sind, und mit einem Ausgang, der mit einem Phasenkorrekturblock gekoppelt

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/012879

ist, und

-den Phasenkorrekturblock (24,26), der an einen Ausgang eines der beiden Analog/Digital-Wandler (über 16,18 in Fig.2) gekoppelt ist, ausgelegt zur Korrektur der Phasenabweichung des digitalisierten, von einem Strom oder einer Spannung abgeleiteten Signals.

Anspruch 1 ist daher nicht neu.

\* Am 27.07.2005 wurde der Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht. Das dazu Begleitschreiben ist studiert worden. Folgendes ist zu merken:

Im Gegensatz zu der Auffassung des Vertreters, bleibt Anspruch 1 gegenüber D1 nicht neu. Die Begründung dafür ist im schriftlichen Bescheid des internationalen des Recherchenbehörde zu finden. Weitere Erläuterungen folgen.

Seite 11, Zeile 2,3 und Seite 12, Zeile 3-4 offenbaren die Alternative, in welchem

"it is also envisaged to have an arrangement which calculates values of  $(\theta_i - \theta_v)$  in dependence on the magnitude of current and voltage being measured".

Dies bedeutet, dass der Phasenauswertungsblock in D1 (20 in Fig.2) eine Alternative offenbart, in welcher sowohl die Spannung als auch den Strom in Betracht gezogen sind. Es folgt daraus, dass dieser Block auch zwei Eingänge/Eingaben haben soll, ein Eingang für die gemessene Spannung und ein Eingang für den gemessenen Strom. Diese gemessene Spannung und diesen gemessenen Strom müssen dann vom ersten und zweiten Eingang abgeleitet werden und daher mit beiden Eingängen gekoppelt sein.

Weiterhin ist Anspruch 1 nicht neu bezüglich D3. Fig.8 zeigt ein Verfahren zur Phasenkorrektur, indem der Leistungsfaktor vom Meter (also Spannung und Strom) bestimmt wird (356 in Fig.8). Anschließend wird ein Phasendifferenz berechnet um Filter-Koeffizienten zu ermitteln. Diese Koeffizienten dienen als Eingabe für die Filter 250,252 in Fig.5 und kompensieren für Phasenverschiebungen zwischen Spannung und Strom. Siehe auch Absätze 9,11,27,30.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/012879

2.0 Die abhängigen Ansprüche 2-9 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente D2, D3, D4 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.

Weiterhin könne eine Änderung, die dem Abgreifen der Signale für den Phasenauswertungsblock unmittelbar an den Eingängen der beiden Analog/Digital-Wandler entspreche, auch als nicht erfinderisch angesehen werden.

D1 offenbart die zwei Eingänge (gemessene Spannung und gemessenen Strom)  
Der Fachmann würde dann ohne Weiteres diese Größe als Analog-Signal oder als Digital-Signal abgreifen. Wenn als Analog-Signal abgegriffen, ist das Ausführungsbeispiel in Fig.1, das mit zwei begrenzenden Verstärkern, als eine übliche Maßnahme zur Phasendifferenz-Berechnung betrachtet.

Es besteht des Weiteren keine unerwartete Effekte, die von der ursprünglichen Anmeldung offenbart oder ableitbar sind.

Außerdem könne eine Änderung, die auf eine Phasenkorrektur unmittelbar am Ausgang eines der beiden Analog/Digital-Wandler gerichtet wäre, auch als nicht erfinderisch angesehen werden. Eine solche Lösung ist schon in D3 offenbart. Das Phasenauswertungsverfahren in Fig.8 gibt Koeffizienten aus, die unmittelbar auf die Filter 250,252 in Fig.5 einwirken.

\*\*\*\*